HC-152

Recortadora de cercos

Manual del operador

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de Quemadura

El silenciador o el silenciador catalítico y la cubierta circundante pueden ponerse extremadamente calientes. Siempre manténgase a distancia del área del silenciador y del escape, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves.

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de escape del motor de este producto contiene químicos que pueden causar cáncer, defectos congénitos u otros daños en la reproducción, de acuerdo a lo que se conoce en el Estado de California.

⚠ ADVERTENCIA

Los usuarios de este equipo corren el riego de causar lesiones a ellos mismos o a terceros si la unidad se utiliza de manera incorrecta y/o no se cumplen las precauciones de seguridad. ECHO proporciona un manual del operador. Se deben leerse y comprenderse para obtener un funcionamiento correcto y seguro. De lo contrario, pueden producirse lesiones graves.

Las especificaciones, descripciones y todo el material ilustrativo de este documento son tan precisos como se sabe al tiempo de su publicación, pero están sujetos a cambios sin previo aviso. Es posible que las ilustraciones incluyan equipos y accesorios opcionales, y no incluyan el equipo estándar.

X7702240501

© 08/2013 ECHO Inc.

ÍNDICE

índice 2
Introducción 3
- El Manual del operador 3

información sobre reparaciones y servicios 3
- Número de serie/piezas 3
- Manuales adicionales o de repuesto 3
- Registro de garantía 3
- Servicio 3

Seguridad 5
- Información importante y símbolos de seguridad del manual 5
- Símbolos internacionales 6
- Condición Personal y Equipos de Seguridad 6
- Equipo 9

Descripción 11
Contenidos 13
Ensamble 14
- Retire la protección de las cuchillas 14
- Instale la protección de las cuchillas 15

Funcionamiento 15
- Combustible 16
- Arranque del motor en frío 18
- Arranque del motor en caliente 19
- Parada del motor 20
- Recorte de cercos 20

Mantenimiento 21
- Niveles de aptitud 21
- Intervalos de mantenimiento 21
- Filtro de aire 22
- Filtro del combustible 22
- Bujía de encendido 23
- Sistema de enfriamiento 23
- Sistema de escape 24
- Ajuste del carburador 25
- Lubricación 27
- Cuchillas 28

Solución de problemas 30
Almacenamiento 31
- Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días) 31

Especificaciones 32
Notas 33

© 08/2013 ECHO Inc.

INTRODUCCIÓN

Bienvenido a la familia ECHO. Este producto ECHO fue diseñado y fabricado para ofrecer prolongada vida útil y confiabilidad mientras trabaja. Lea y comprenda el contenido de este manual. Verá que es fáciles de utilizar y lleno de numerosas sugerencias útiles de funcionamiento y mensajes de SEGURIDAD.

El Manual del operador

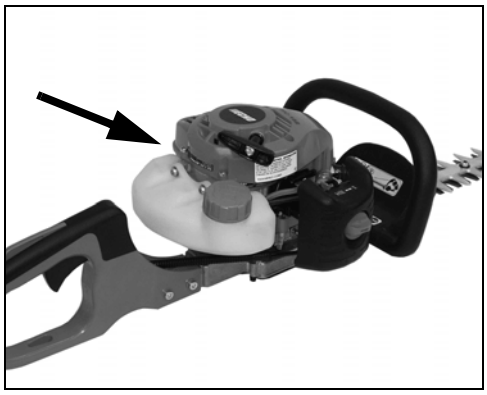
Consérvelo en un lugar seguro para consultas futuras. Contiene especificaciones e información de seguridad, funcionamiento, mantenimiento, almacenamiento y ensamblaje específica de este producto.

INFORMACIÓN SOBRE REPARACIONES Y SERVICIOS

Número de serie/piezas

Las piezas ECHO legítimas y los conjuntos y piezas REPOWER™ ECHO para los productos ECHO sólo están disponibles en un distribuidor autorizado ECHO. Cuando necesite comprar piezas, siempre tenga a mano el número de modelo y de serie de la unidad. Puede encontrar estos números en el alojamiento del motor. Para referencia futura, anótelos en el espacio que se proporciona a continuación.

Número de modelo: _____ Número de serie: _____



Manuales adicionales o de repuesto

Puede conseguir los repuestos de los manuales del operador y de seguridad y los catálogos de piezas en su distribuidor ECHO o en echo-latinamerica.com.

Registro de garantía

Puede asegurarse de contar con una garantía sin problemas registrando en línea su equipo ECHO en echo-latinamerica.com o completando la tarjeta de registro de garantía que se suministra con la unidad. El registro del producto confirma la cobertura de garantía y proporciona un enlace directo entre usted y ECHO si necesitamos comunicarnos por algún motivo.

Servicio

Durante el período de garantía, el servicio de este producto lo debe realizar un distribuidor de servicio autorizado por ECHO. Para conocer el nombre y el domicilio del distribuidor de servicio autorizado ECHO más cercano, pregunte a su revendedor o llame al:

País	Distribuidor	Dirección	Número de teléfono
Argentina	Munditol S.A.	Avda. Honduras 3757 1180 Buenos Aires, Argentina	11-4821-9999
Belize	Power Plus Ltd.	#1 North Front Street Belize City, Belize	(501) 22-30-690
Bolivia	Termondinamica Ltda.	Avenida Villazon #3671 Cochabamba, Bolivia	(591-4) 471-7730
Brasil	Brudden Equipamentos Ltda.	Av. Industrial 700 - Distrito Industrial CEP 17580-000, Pompeia (SP), Brazil	(55) 14-3405-5000

© 08/2013 ECHO Inc.

País	Distribuidor	Dirección	Número de teléfono
Chile	DercoMaq S.A.	Av. Américo Vespucio Norte 1838 Quilicura, Santiago Chile	(56) 2 - 560 1500
Colombia	Mecanelectro S.A.	Avenida Caracas No 76 -81	(571) 7430003
Panama	Cortagramas y Repuestos S.A.	Villa Rica, Monte Oscuro/Edif. Coresa. Panamá Rep, de Panamá	507-222-2844 / 4844
Republica Dominicana	Servicios Ferro-Agro, C por A	Calle Peña Batlle No 261 casi esq. Ortega y Gasset, Santo Domingo Dominican Republic	(809) 565-9787
Ecuador	Agrota Cía. Ltda.	"Contigo en el Campo" Av. De las Américas y Los Naranjos Cuenca, Ecuador	074-100-010
El Salvador	N.R. CONSA S.A. de C.V.	Casa Matriz: Urb. Madreselva c. El Algodón No.8 Por Blvd Constitución. San Salvador, El Salvador	(503) 22742220
Guatemala	Femco S.A.	(i.e. Felix Montes CIA S.A.) Calzada Aguilar Batres 27-23, Zona 12 Guatemala, 01012	(502) 2442-3277
Honduras	Eyl Comercial S.A.	Ave. Re. de Chile Tegucigalpa M.D.C., Honduras	(504) 232-3389
Mexico D.F.	KARVS PROJARDIN & AGRO S.A. DE C.V.	MARIANO ESCOBEDO NUM 70 LOCAL A COLONIA POPOTLA MEXICO D.F. C.P. 11400 Co.Code:52	(55) 5348-1577
Greater Mexico	Promotores Agricolas SA de CV	Blvd. Paseo Solidaridad 12574 Fracc. Vilas el Dorado cp 36630, Irapuato Guanajuato, México	52 462 626 3443
Nicaragua	Formunica	De la Esquina Norte del Canal 2 de TV 1c. al lago 1 1/2c. Arriba Residencial Bolonia Managua, Nicaragua	(505) 268-7041
Peru	Vidagro S.A.C.	Av. Ingenieros Norte 251 Urb. Villa La Merced, Ate-Vitarte Lima, Peru	(51) 1-348-4726
Puerto Rico	Romar Agencies	Camino Romani Int. Carretera 842 Rio Piedras, San Juan Puerto Rico 00926-9678	(787) 720-5959
Us Virgin Islands	EZ Tool Rental and Sales	PO Box 2072 Kingshill, Saint Croix US VIRGIN ISLANDS	(340) 692-2039
Trinidad and Tobago	Trintrac Limited	No. 8 Bolai Trace I.D.C. Estate, Chase Village Trinidad, West Indies	(868) 672-5329
Uruguay	Goldfarb	Rio Negro 1617 Montevideo 11100 Uruguay	(598) 2902 2606
Venezuela	Distribuidora Agrofor C.A.	Calle Bolivar-Edificio Agrofor La Trinidad, Caracas, 1080, Venezuela	(58) 212-945-9960
Jamaica	Central Agricultural Supplies Co. Ltd.	5 ½ Caledonia Road Lot 10-11 James Plaza Mandeville, Manchester, Jamaica	876-962-3084
Paraguay	Agripar S.A.	Avda. San Blás Km. 3 1/2 Ruta Inter. Nro 7 B* Pablo Rojas- Ciudad Del Este - Paraguay	(061) 570 081

© 08/2013 ECHO Inc.

SEGURIDAD

Información importante y símbolos de seguridad del manual

A lo largo de este manual y en el producto mismo, encontrará alertas de seguridad y mensajes informativos de gran utilidad precedidos por símbolos o palabras clave. A continuación se enumera una explicación de dichos símbolos y palabras clave y su significado.

⚠ PELIGRO

El símbolo de alerta de seguridad acompañado por la palabra "PELIGRO" destaca un acto o condición que LLEVARÁ a que se produzcan lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

⚠ ADVERTENCIA

El símbolo de alerta de seguridad acompañado por la palabra "ADVERTENCIA" destaca un acto o condición que PUEDE llevar a que se produzcan lesiones personales graves o la muerte si no se evita.

⚠ PRECAUCIÓN

El símbolo de alerta de seguridad acompañado por la palabra "PRECAUCIÓN" destaca un acto o condición que PODRÍA llevar a que se produzcan lesiones personales menores o moderadas si no se evita.

AVISO

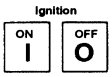
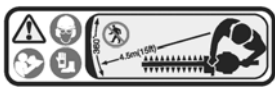
El mensaje adjunto proporciona información necesaria para proteger la unidad.

Nota: Este mensaje adjunto proporciona sugerencias para el uso, cuidado y mantenimiento de la unidad.

SÍMBOLO DE CÍRCULO Y BARRA OBLICUA
Este símbolo significa que la acción específica que se muestra está prohibida. Ignorar estas prohibiciones puede ocasionar lesiones graves o mortales.

© 08/2013 ECHO Inc.

Símbolos internacionales

Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción	Símbolo	Descripción
	Lea y comprenda el contenido del manual del propietario.		Mezcla de combustible y aceite	L	Ajuste del carburador - mezcla de baja velocidad	H	Ajuste del carburador - mezcla de alta velocidad
	Utilice protección ocular, auditiva y para la cabeza		Amputación de dedos		Seguridad/alerta	T	Ajuste del carburador - velocidad de ralentí
	Parada de emergencia		Superficie caliente		Evite todas las líneas de energía. Esta unidad no está aislada contra corriente eléctrica.		No la haga funcionar a menos de 15 m (50 pies) de una zona con peligro eléctrico.
	Utilice protección para las manosy las pies. Use las dos manos		NO FUME cerca del combustible		Planifique un trayecto de retirada ante la caída de objetos		Bulbo de cebado
	Posición "Arranque en frío" del control de ahogador (ahogador cerrado)		Encendido ENCENDIDO / APAGADO		NO permita llamas o chispas cerca del combustible		Lleve calzado contra las resbaladuras.
	Posición "Marcha" del control de ahogador (ahogador abierto) (Choke Open)		No ponga en funcionamiento sin las protecciones en su lugar.			Mantenga a los transeúntes a una distancia de por lo menos 4,5 metros (15 pies).	

Condición Personal y Equipos de Seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Los usuarios de este producto corren el riego de causar lesiones a ellos mismos o a terceros si la unidad se utiliza de manera incorrecta y/o no se cumplen las precauciones de seguridad. Cuando haga funcionar la unidad debe utilizar indumentaria adecuada y equipos de seguridad.

Condición Física

Es posible que su criterio y destreza física no sean los adecuados:

- si está cansado o enfermo,
- si está tomado medicamentos,
- si ha tomado alcohol o consumido drogas.

Haga funcionar la unidad sólo si se encuentra bien física y mentalmente.

Protección Ocular

Cada vez que haga funcionar la unidad debe utilizar protección ocular conforme a los requisitos de ANSI Z87.1, CE, o CSA Z94.3.

© 08/2013 ECHO Inc.

Protección Para Las Manos

Utilice guantes reforzados antideslizantes para mejorar el agarre a las manivelas. Además, los guantes reducen la transmisión de las vibraciones de las máquinas en las manos.

Protección Respiratoria

Lleve una máscara para protegerse contra el polvo.

Protección Auditiva

ECHO recomienda utilizar protección auditiva cada vez que utilice la unidad.

Indumentaria Adecuada

Utilice accesorios cómodos e indumentaria adecuada.

- Los pantalones deben ser de piernas largas y las camisas de mangas largas.
- NO UTILICE PANTALONES CORTOS,
- NO UTILICE CORBATAS, BUFANDAS, ALHAJAS o ropa con objetos sueltos o colgantes que puedan enredarse en las piezas móviles o la vegetación circundante.

Utilice calzado de trabajo resistente con suela antideslizante;

- NO UTILICE CALZADO DE PUNTA ABIERTA,
- NO HAGA FUNCIONAR LA UNIDAD DESCALZO.

Utilice guantes reforzados, antideslizantes.

Mantenga el cabello largo alejado del motor y de la entrada de aire. Sujete el cabello con una gorra o red.

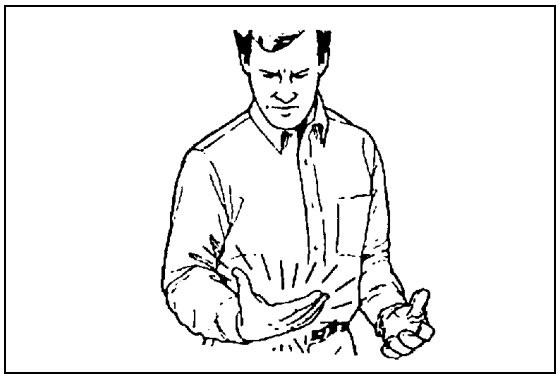
Clima caliente y húmedo

La indumentaria de protección reforzada puede aumentar la fatiga del operador y puede producirle un golpe de calor. Programe el trabajo pesado para las primeras horas de la mañana o las últimas de la tarde, cuando las temperaturas son más bajas.

⚠ ADVERTENCIA

Durante el funcionamiento, los componentes del encendido de la máquina generan un campo electromagnético que pueden interferir con algunos marcapasos. Para reducir el riesgo de lesiones graves o mortales, antes de hacer funcionar esta máquina, las personas con marcapasos deben consultar a su médico y al fabricante del marcapasos. En ausencia de la mencionada información, ECHO no recomienda el uso de sus productos a ninguna persona que tenga un marcapasos.

Vibraciones Y Frio



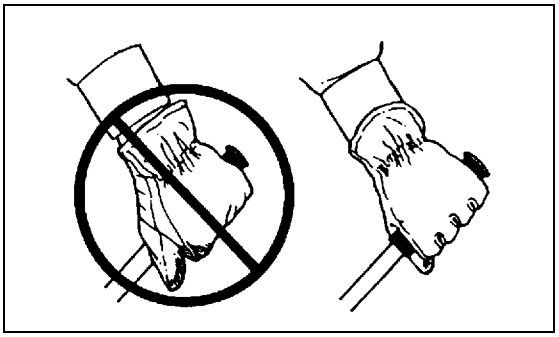
Se cree que la exposición a las vibraciones y el frío pueden producir una condición denominada síndrome de Raynaud que afecta los dedos de algunas personas. Esta exposición puede causar sensaciones de hormigueo y ardor, seguidas por pérdida de color y entumecimiento de los dedos. Se insiste en recomendar el cumplimiento de las siguientes precauciones, ya que se desconoce si la mínima exposición puede provocar esta enfermedad.

- Mantenga el cuerpo caliente, especialmente la cabeza, el cuello, los pies, las manos y las muñecas.

© 08/2013 ECHO Inc.

- Mantenga la buena circulación de la sangre realizando ejercicios enérgicos con los brazos durante pausas frecuentes en el trabajo, y además no fumando.
- Limite las horas de funcionamiento de la máquina. Trate de completar cada día de trabajo con tareas en las que no se requiera el funcionamiento de la unidad ni de otro equipo eléctrico portátil.
- Si siente malestar, enrojecimiento e inflamación de los dedos seguido por palidez y pérdida de sensibilidad, consulte al médico antes de continuar su exposición al frío y la vibración.

Lesiones Por Esfuerzo Repetitivo



Se cree que la sobreexigencia de los músculos y los tendones de los dedos, las manos, los brazos y los hombros puede producir malestar, inflamación, entumecimiento, debilidad y dolor intenso en las áreas mencionadas. Ciertas actividades repetitivas de las manos pueden ponerlo en una situación de riesgo de desarrolla una lesión por esfuerzo repetitivo (RSI). Una condición RSI extrema es el síndrome de túnel carpiano (CTS) que puede ocurrir cuando la muñeca se inflama y comprime un nervio vital que recorre dicha área. Algunas personas creen que la exposición prolongada a vibraciones puede contribuir al CTS, y que además este síndrome puede causar dolor severo durante meses e incluso años.

Para reducir el riesgo de RSI/CTS, haga lo siguiente:

- Evite utilizar la muñeca en posición doblada, extendida o torcida. Más bien trate de mantener una posición recta. Además, cuando agarre algo, utilice toda la mano, no sólo el pulgar y el dedo índice.
- Realice pausas periódicas para minimizar la repetición y descanse las manos.
- Reduzca la velocidad y la fuerza con la que realiza el movimiento repetitivo.
- Haga ejercicios para fortalecer los músculos de las manos y los brazos.
- Si siente hormigueo, entumecimiento o dolor en los dedos, las manos, las muñecas o los brazos, inmediatamente detenga el equipo eléctrico y consulte al médico. Lo antes que se diagnostique RSI/CTS, es más probable que se evite un daño permanente en los nervios o los músculos.

⚠ PELIGRO

Sobre todos los conductores eléctricos y alambres de comunicación que pueden tener corriente eléctrica de alto voltaje. Esta unidad no esta insulada contra corrientes eléctricas. Nunca toque los alambres directa e indirectamente, en caso contrario lesiones serias o hasta la muerte se podría causar.

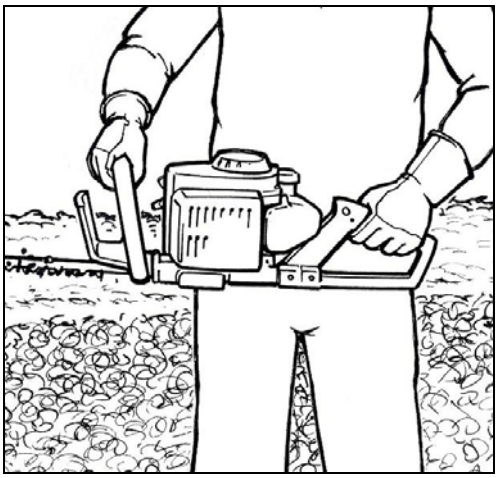
⚠ PELIGRO

No haga funcionar este producto adentro o en áreas mal ventiladas. Es sistema de escape del motor contiene emisiones tóxicas que pueden ocasionar lesiones graves o la muerte.

© 08/2013 ECHO Inc.

Lea los manuales

- Suministre a todos los usuarios de este equipo el Manual del operador y el Manual de seguridad para que conozcan las instrucciones sobre el funcionamiento seguro.



Despeje el área de trabajo

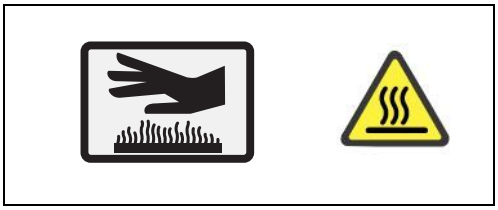
- Los concurrentes y compañeros de trabajo deben ser advertidos, también se debe evitar que los niños y animales se acerquen a menos de 15 m (50 pies) mientras la unidad está en uso.

Conserve un agarre firme

- Sostenga la empuñadura acelerador y la empuñadura soporte con el pulgar y los demás dedos rodeando las empuñaduras.

Conserve una postura firme

- Mantenga la pisada y el equilibrio en todo momento. No se pare sobre superficies resbaladizas, desniveladas o inestables. No trabaje en posiciones raras o sobre escaleras. No se extralimite.



Evite las superficies calientes

- Conserve el área del tubo de escape despejada de desechos inflamables. Evite el contacto durante e inmediatamente después del funcionamiento.

Para más información escanea este código QR.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca realice los procedimientos de mantenimiento de las cuchillas mientras el motor está en marcha.

Equipo

⚠ ADVERTENCIA

Utilice sólo acoplamientos aprobados por ECHO. El uso de combinaciones de acoplamientos no aprobados puede ocasionar lesiones graves. ECHO, INC. no será responsable por la falla de dispositivos de corte, acoplamientos o accesorios que no hayan sido probados y aprobados por ECHO. Lea y cumpla con todas las instrucciones de seguridad enumeradas en este manual y en el manual de seguridad.

- Controle que la unidad no presente tuercas, pernos ni tornillos sueltos o faltantes. Ajuste y/o reemplace según corresponda.
- Controle que los acoplamientos de corte estén firmemente sujetados y en condición de funcionamiento seguro. No se deben usar hojas poco afiladas, sueltas o dañadas.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Conserve las manos, la indumentaria y los objetos sueltos alejados de las aberturas.

© 08/2013 ECHO Inc.

- ***SIEMPRE detenga el motor, desconecte la bujía de encendido y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de quitar obstrucciones, remover desechos o realizar tareas de reparación y servicio en la unidad.***
- ***NO arranque ni haga funcionar la unidad a menos que todos los dispositivos y cubiertas de protección estén correctamente acoplados a la unidad.***
- ***NUNCA coloque el brazo en alguna abertura mientras el motor está en marcha. Es posible que las piezas móviles no se vean a través de las aberturas.***

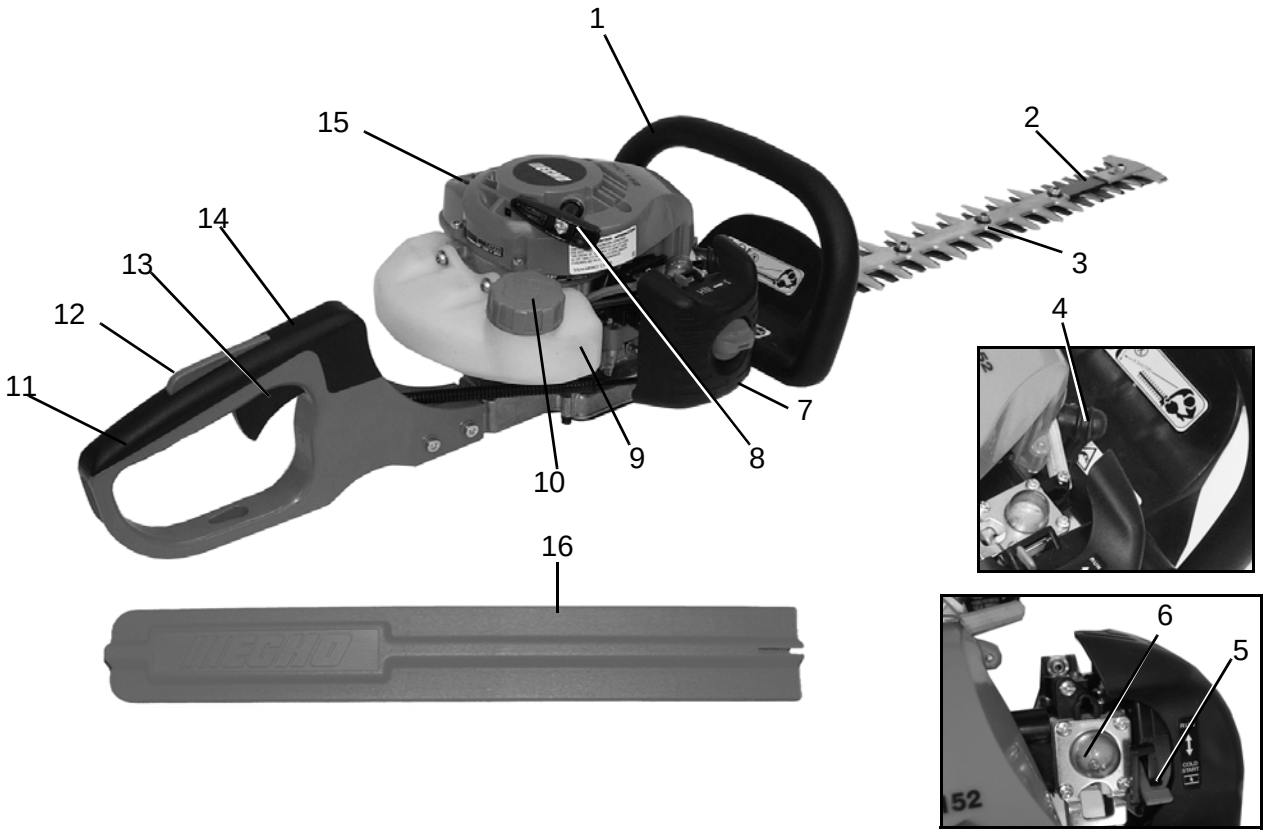
⚠ ADVERTENCIA

Controle que el sistema de combustible no presente fugas por daños en el tanque, especialmente si la unidad se cae. Si se encuentran daños o fugas, no utilice la unidad, de lo contrario pueden producirse lesiones personales graves o daños a la propiedad. Antes de utilizar la unidad, hágala repara por un agente de reparaciones y servicio autorizado.

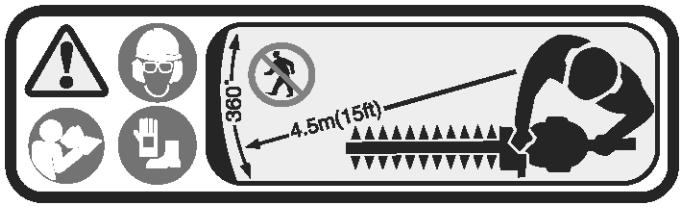
© 08/2013 ECHO Inc.

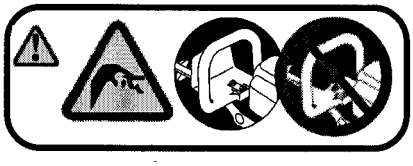
DESCRIPCIÓN

Localice las calcomanía(s) de seguridad de la unidad. Asegúrese de que estén legibles y de comprender y seguir las instrucciones allí establecidas. Si una calcomanía está ilegible, puede ordenar una nueva a su distribuidor ECHO. Consulte las instrucciones en PEDIDO DE PIEZAS para conocer la información específica.

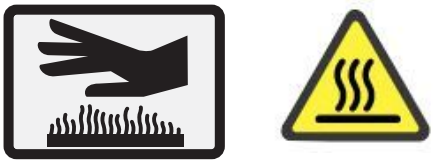


Protección de la manivela delantera derecha





Calcomanía de calor (cerca del silenciador)



© 08/2013 ECHO Inc.

1. **EMPUÑADURA DE SOPORTE** - **PARA LA MANO DERECHA** - Cómoda y de acabado texturado para proporcionar un agarre antideslizante. Los dispositivos de protección protegen las manos de las cuchillas. Las calcomanías de advertencia están ubicadas en las protecciones.
2. **CUCHILLAS** - Cuchillas alternativas dobles montadas a una barra de soporte de cuchillas. Las cuchillas son dobles y con capacidad de corte en cada lado.
3. **PROTECCIÓN DE LA CUCHILLA**- Reduce el riesgo de entrar en contacto con las cuchillas y ayuda a guiar el material que entra en las cortadoras.
4. **BUJÍA DE ENCENDIDO** - Proporciona la chispa que enciende la mezcla de combustible.
5. **AHOGADOR** - La palanca de control del ahogador está ubicada en la parte delantera de la caja del purificador de aire. Mueva la palanca del ahogador a "ARRANQUE EN FRÍO" ( ) para cerrar el ahogador del arranque en frío. Mueva la palanca a la posición "MARCHA" ( ) para abrir el ahogador.
6. **BULBO PURGADOR** - Al bombear el bulbo purgador antes de arrancar el motor, se extrae combustible nuevo del tanque de combustible y se purga el aire del carburador. Bombee el bulbo purgador hasta que vea el combustible fluir libremente en la tubería de retorno transparente del tanque de combustible. Bombee el bulbo purgador 4 ó 5 veces más.
7. **PURIFICADOR DE AIRE** - Contiene elemento del filtro reemplazable.
8. **MANIVELA DEL ARRANCADOR DEL RECUPERADOR** - Tire lentamente de la manivela hasta que enganche el arrancador del recuperador; luego, rápido y con firmeza. NO tire de la cuerda completamente ni permita que la manivela se recupere, esto dañara el arrancador.
9. **TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Contiene combustible y el filtro del combustible.
10. **TAPA DEL TANQUE DE COMBUSTIBLE** - Cubre y sella la abertura del tanque de combustible.
11. **EMPUÑADURA ACELERADOR** - **PARA LA MANO IZQUIERDA** - Contiene el interruptor de parada, el bloqueo del acelerador y el gatillo del acelerador.
12. **BLOQUEO DEL GATILLO DEL ACELERADOR** - Esta palanca se debe oprimir antes que se active el gatillo del acelerador.
13. **GATILLO DEL ACELERADOR** - Accionado por resorte para volver a ralentí cuando se lo libera. Antes de mover el gatillo del acelerador, se debe oprimir completamente el bloqueo del acelerador. Durante la aceleración, oprima gradualmente para obtener una mejor técnica de funcionamiento.
14. **INTERRUPTOR DE PARADA -** "INTERRUPTOR DE PALANCA" ubicado a la izquierda de la manivela trasera. Mueva el interruptor hacia ARRIBA para MARCHA y hacia ABAJO para PARADA.
15. **SILENCIADOR DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS O SILENCIADOR DEL AMORTIGUADOR DE CHISPAS CON CATALIZADOR -**El silenciador controla la emisión y el ruido del escape. La pantalla del amortiguador de chispas evita que las partículas radiantes calientes de carbono salgan del silenciador. Conserve el área del tubo de escape despejada de desechos inflamables.
16. **CUBIERTA DE LAS CUCHILLAS** - Se utiliza para cubrir las cuchillas durante el transporte o el almacenamiento. Retire la cubierta de las cuchillas antes de utilizar la unidad.

© 08/2013 ECHO Inc.

CONTENIDOS

Después de abrir la caja de cartón, controle que no haya daños. Notifique inmediatamente a su revendedor o distribuidor ECHO sobre las piezas dañadas o faltantes. Utilice la lista de contenidos para controlar que no haya piezas faltantes.

____ 1 - Unidad recortadora de cercos

____ 1 - Manual del operador

____ 1 - Cubierta para cuchillas

____ Herramienta (s) de Montaje

© 08/2013 ECHO Inc.

ENSAMBLE

Este modelo se ensambla en la fábrica.

Nota: Para un corte normal, Echo insiste en recomendar que se instale el dispositivo de protección de las cuchillas. En condiciones extremas, como cortes comerciales o cuando se cortan ramas compactas y/o gruesas, puede aumentarse el rendimiento cortando sin el dispositivo protector de la cuchilla.

Piezas necesarias: Protección de cuchillas, tuercas de apriete para cuchillas (N.º/P 43302206460), arandelas

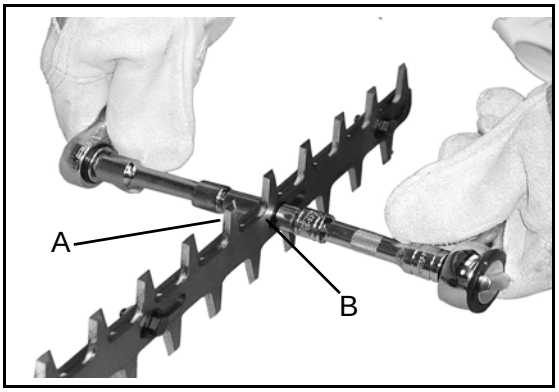
⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos.

AVISO

Siga exactamente las instrucciones de ajuste de los pernos de las cuchillas. De lo contrario, pueden dañarse las cuchillas o la caja de engranajes.

Retire la protección de las cuchillas



1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada
2. Desconecte el cable de la bujía de encendido.

⚠ ADVERTENCIA

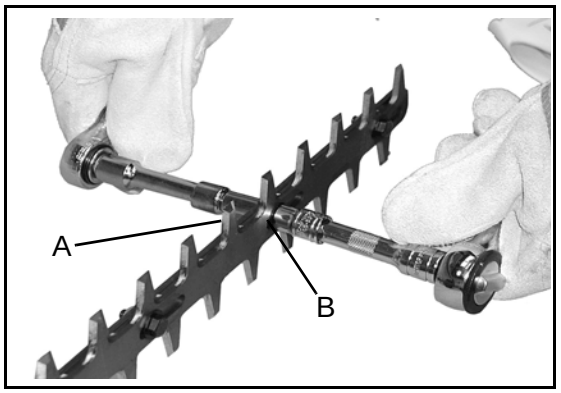
Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Cuando ajuste los pernos o las tuercas de apriete de las cuchillas, utilice un encastre y una extensión para conservar las manos a una distancia segura de las cuchillas filosas.

3. Retire las tuercas de apriete del dispositivo de protección de la cuchilla (A) y las arandelas. No retire los pernos de las cuchillas.
4. Retire la protección de las cuchillas.
5. Ajuste los pernos de las cuchillas (B) hasta que estén bien ajustados, luego afloje ½ giro.
6. Asegure las cuchillas con tuercas de apriete nuevas (A). Sujete los pernos de las cuchillas para que no giren con una llave de 10 mm.

Nota: Use nuevas tuercas de apriete cada vez que se instale o retire la protección de las cuchillas.

© 08/2013 ECHO Inc.

Instale la protección de las cuchillas



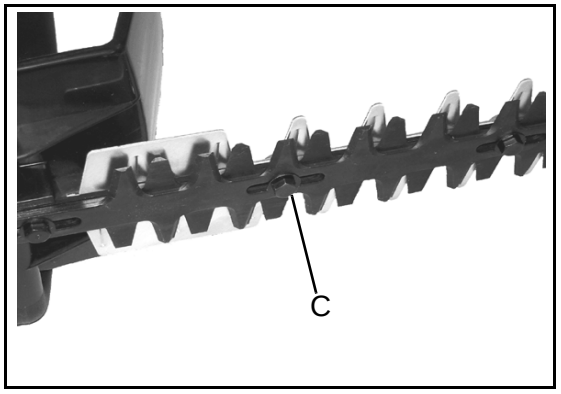
1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada
2. Desconecte el cable de la bujía de encendido.

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Cuando ajuste los pernos o las tuercas de apriete de las cuchillas, utilice un encastre y una extensión para conservar las manos a una distancia segura de las cuchillas filosas.

3. Coloque la unidad sobre el lado del silenciador y asegúrela en su lugar.
4. Retire primero las cuatro tuercas de apriete de las cuchillas (A) y las arandelas frente a la protección de la manivela delantera. No retire los pernos de las cuchillas.
5. Ajuste los pernos de las cuchillas (B) hasta que estén bien ajustados. Instale la protección de las cuchillas y luego las arandelas.
6. Afloje los pernos de las cuchillas ½ giro. Asegure la protección de las cuchillas con tuercas de apriete nuevas (A). Sujete los pernos de las cuchillas para que no giren con una llave de 10 mm.

Nota: Use nuevas tuercas de apriete cada vez que se instale o retire la protección de las cuchillas.



AVISO

Si la protección de las cuchillas está dañada o muestra signos de desgaste, reemplácela.

Nota: La arandelas (C) deben moverse a mano, después de ajustar correctamente los pernos de las cuchillas.

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Conserve las manos, la indumentaria y los objetos sueltos alejados de las aberturas. Siempre detenga el motor, desconecte la buja de encendido y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de quitar obstrucciones, remover desechos o realizar tareas de reparación y servicio en la unidad.

⚠ ADVERTENCIA

El funcionamiento de este equipo puede generar chispas que pueden provocar incendios. Esta unidad está equipada con un amortiguador de chispas para evitar la descarga de partículas calientes del motor. El uso de una cuchilla metálico también puede crear chispas si la cuchilla hace contacto con piedras, metal u otros objetos duros. Comuníquese con el departamento de bomberos de la localidad para que le expliquen las normas o reglamentos sobre los requisitos para la prevención de incendios.

© 08/2013 ECHO Inc.

Combustible

AVISO

El uso de combustible sin mezclar, indebidamente mezclado o de más de 90 días, (combustible deteriorado) puede causar dificultades en el arranque, un mal rendimiento o daños importantes en el motor y anular la garantía del producto. Lea y siga las instrucciones de la sección de Almacenamiento de este manual.

⚠ ADVERTENCIA

El combustible que contiene 25% o más del etanol es no aprobados para su uso en los motores de gasolina de 2 tiempos de ECHO. El combustible que contiene 25% o más del etanol puede causar problemas de rendimiento, pérdida de potencia, recalentamiento, obstrucción de vapores de combustible y la operación no intencionada de la máquina, incluida la conexión indebida del embrague, pero sin limitarse ello. El combustible que contiene 25% o más pueden causar un deterioro prematuro de tuberías de combustible, empaquetaduras, carburadores y otros componentes del motor

Requisitos del combustible

Gasolina - Use gasolina de número de octano 89 (grado medio o superior) que sea de buena calidad. La gasolina puede contener hasta un 25% de alcohol etílico. NO se aprueba el uso de gasolina que contenga alcohol metílico (madera).

Aceite de dos tiempos - Se debe usar un aceite de motor de dos tiempos que cumpla con las normas ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FD. El aceite universal de calidad óptima para motores de dos tiempos Power Blend X™ de Echo cumple con estas normas. Los problemas del motor debidos a una lubricación inadecuada por no usar un aceite certificado ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. FD, tal como aceite de calidad óptima Power Blend X™ de Echo, anulará la garantía del motor de dos tiempos.

AVISO

El aceite universal de calidad óptima de 2 tiempos Power Blend X™ de Echo puede mezclarse en una relación 50:1 para su aplicación en todos los motores Echo vendidos en el pasado sea cual sea la relación especificada en esos manuales.

Manipulación del combustible

⚠ PELIGRO

El combustible es MUY inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, guardar o manipular combustible, ya que de lo contrario se pueden producir lesiones personales graves.

- ***Use un recipiente de combustible aprobado.***
- ***NO fume cerca del combustible.***
- ***NO deje que haya llamas o se produzcan chispas cerca del combustible.***
- ***Los tanques/latas de combustible pueden estar a presión. Afloje siempre lentamente las tapas de combustible dejando que se iguale la presión.***
- ***No reabastezca NUNCA de combustible una unidad cuando el motor esté CALIENTE o esté en marcha!***
- ***NO llene los tanques de combustible en recintos interiores. Llene SIEMPRE los tanques de combustible al aire libre sobre un terreno descubierto.***

© 08/2013 ECHO Inc.

- ***No sobrellene el tanque. Limpie el combustible derramado inmediatamente.***
- ***Apriete bien la tapa de tanque y cierre el recipiente de combustible después de reabastecer de combustible.***
- ***Inspeccione para ver si hay fugas de combustible. Si se descubren fugas de combustible, no arranque ni opere la unidad hasta que no se reparen las fugas.***
- ***Muévase al menos a 3 metros (10 pies) del sitio de recarga antes de arrancar.***

Instrucciones de mezcla

1. Llene un recipiente de combustible aprobado con la mitad de la cantidad requerida de gasolina.
2. Añada la cantidad appropiada de aceite de 2 tiempos a la gasolina.
3. Cierre el recipiente y agite para mezclar el aceite con la gasolina.
4. Agregue el resto de la gasolina y cierre el recipiente de combustible vuelva a mezclar.

Tabla de mezccla del combustible 50:1			
(EE.UU.)		(METRICO)	
GAS	ACEITE	GAS	ACEITE
Galones	Onzas Fluides	Litros	cc.
1 2 5	2.6 5.2 13	4 8 20	80 160 400

AVISO

Los derrames de combustible son una de las causas principales de las emisiones de hidrocarburos. Algunos estados pueden requerir el uso de recipientes de corte automático de combustible para reducir los derrames de combustible.

Después de usar

- NO guarde la unidad con combustible en el tanque. Se pueden producir fugas. Eche el combustible sin usar en un recipiente de almacenamiento de combustible aprobado.

Almacenamiento - Las leyes de almacenamiento de combustible varían de uno a otro lugar. Comuníquese con su gobierno local para obtener las leyes que afectan a su área. Como precaución, guarde el combustible en un recipiente aprobado estanco al aire. Guarde en un edificio deshabitado bien ventilado, lejos de las chispas o llamas.

AVISO

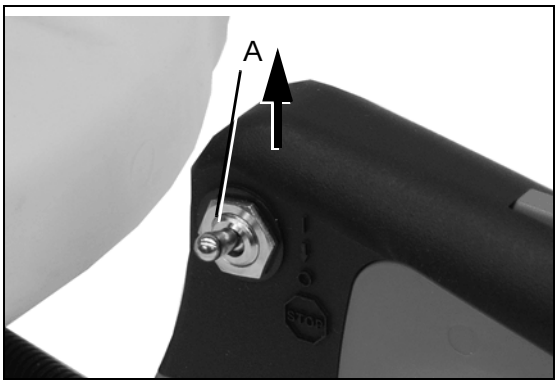
El combustible guardado envejece. No mezcle más combustible del que espere usar en treinta (30) días, noventa (90) días si se añade estabilizador al combustible.

AVISO

El combustible de dos tiempos guardado puede separarse. Agite SIEMPRE completamente el recipiente de combustible antes de usarlo.

© 08/2013 ECHO Inc.

Arranque del motor en frío



⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos.

Nota: La cubierta de las cuchillas se utiliza para el transporte y almacenamiento. Retire la cubierta de las cuchillas antes de utilizar la unidad.

1. *Interruptor de parada*

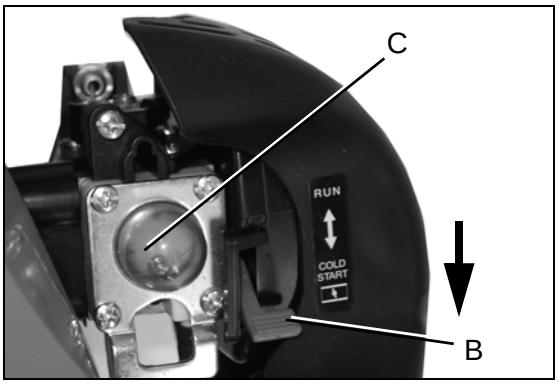
   Mueva el interruptor de parada (A) a distancia de la posición PARADA

2. *Ahogador*

   Mueva el ahogador (B) a la posición Arranque en frío ( ) (cerrado).

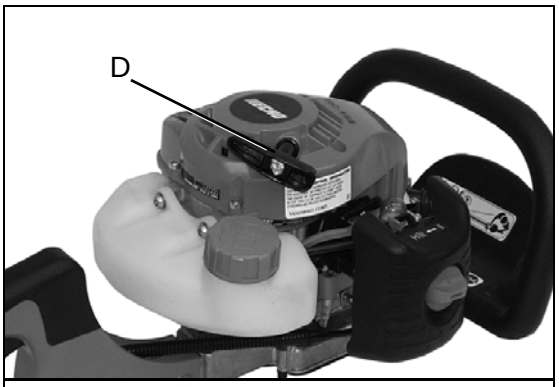
3. *Bulbo purgador*

   Bombee el bulbo purgador (C) hasta que vea el combustible fluir libremente en la tubería de retorno transparente del tanque de combustible. Bombee el bulbo 4 ó 5 veces más.



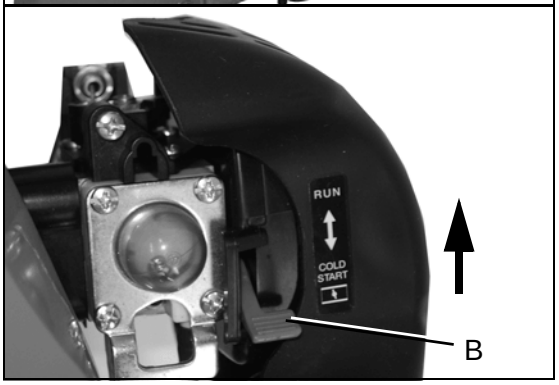
4. *Arrancador del recuperador*

   Coloque la unidad sobre un área plana y despejada. Agarre la empuñadura de soporte de manera segura con una mano y tire de la manivela del arrancador del recuperador (D) hasta que el motor encienda (o 5 tirones máximo).



5. *Ahogador*

   Después de que el motor encienda (o 5 tirones), mueva el ahogador (B) a la posición Marcha ( ) (abierto). Vuelva a arrancar el motor si fuera necesario y permita que la unidad se caliente en posición ralentí durante varios minutos.



Nota: Si el motor no arranca con el ahogador en la posición “Marcha” después de 5 tirones, repita las instrucciones de 2 a 5.

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas no deben moverse en ralentí, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales. Es necesario realizar ajustes periódicos al carburador para asegurarse de que las cuchillas no se muevan en ralentí. Si las cuchillas se mueven, vuelva a ajustar el carburador de acuerdo con las instrucciones de "Ajuste del carburador" de este manual o consulte con el distribuidor ECHO.

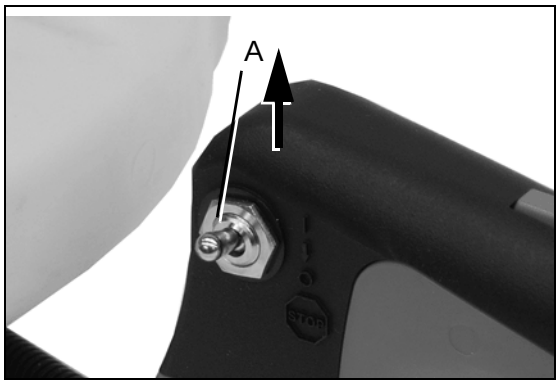
© 08/2013 ECHO Inc.

6. *Gatillo del acelerador*

   Después de calentar el motor, agarre la empuñadura acelerador y la empuñadura de soporte. Oprima el bloqueo del gatillo del acelerador, y gradualmente oprima el gatillo del acelerador para aumentar las RPM del motor hasta la velocidad de funcionamiento.

Arranque del motor en caliente

El procedimiento de arranque es igual al de arranque en frío, excepto que NO debe cerrar el ahogador.



⚠ ADVERTENCIA

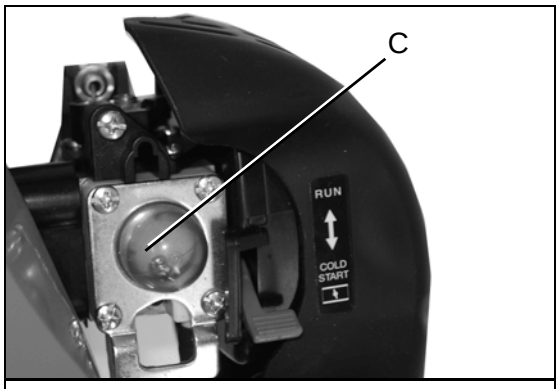
Las cuchillas no deben moverse en ralentí, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales. Es necesario realizar ajustes periódicos al carburador para asegurarse de que las cuchillas no se muevan en ralentí. Si las cuchillas se mueven, vuelva a ajustar el carburador de acuerdo con las instrucciones de "Ajuste del carburador" de este manual o consulte con el distribuidor ECHO.

1. *Interruptor de parada*

   Mueva el interruptor de parada (A) a distancia de la posición PARADA.

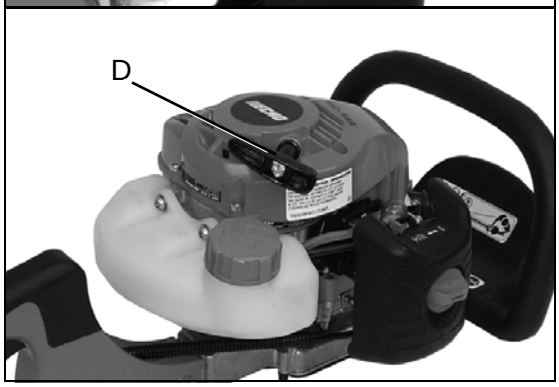
2. *Bulbo purgador*

   Bombee el bulbo purgador (C) hasta que vea el combustible fluir libremente en la tubería de retorno transparente del tanque de combustible. Bombee el bulbo 4 ó 5 veces más



3. *Arrancador del recuperador*

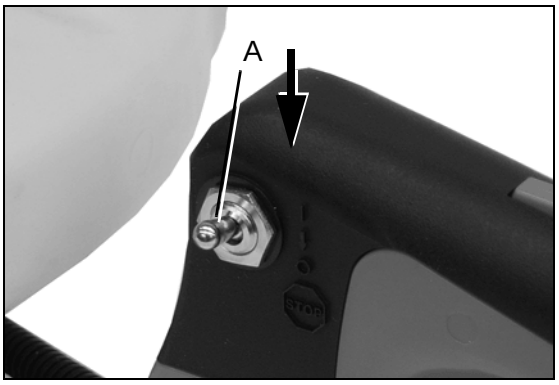
   Coloque la unidad sobre un área plana y despejada. Agarre la empuñadura de soporte de manera segura con una mano y tire de la manivela del arrancador del recuperador (D) hasta que el motor encienda.



Nota: Si el motor no arranca después de 5 tirones, utilice el procedimiento de arranque en frío.

© 08/2013 ECHO Inc.

Parada del motor



1. *Acelerador*

   Libere el gatillo del acelerador y permita que el motor vuelva a ralentí antes de apagarlo.

2. *Interruptor de parada*

   Mueva el interruptor de parada (A) a la posición PARADA.

⚠ ADVERTENCIA

ISi el motor no se detiene cuando el interruptor de parada se mueve a la posición PARADA, cierre el ahogador - posición ARRANQUE en FRÍO - para detener el motor. Antes de volver a utilizar la unidad nuevamente, haga reparar el motor por el distribuidor ECHO.

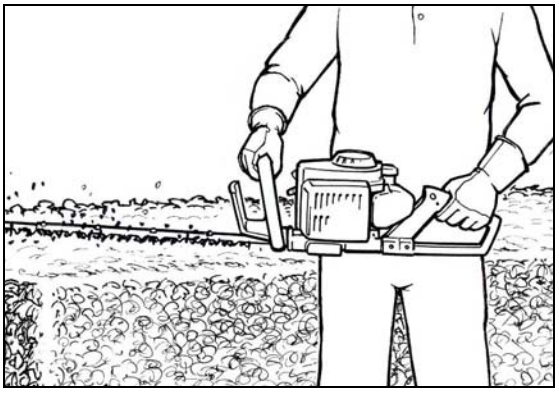
Recorte de cercos

⚠ ADVERTENCIA

El sistema de escape del motor ES CALIENTE y contiene monóxido de carbono (CO), un gas tóxico. Si se inhala CO puede producir pérdida de conocimiento, lesiones graves o la muerte. El tubo de escape puede producir quemaduras graves. SIEMPRE coloque la unidad de manera que el tubo de escape quede orientado a distancia de la cara y el cuerpo.

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos.



1. Siempre agarre la empuñadura acelerador con la mano izquierda, y la empuñadura de soporte con la mano derecha.
2. Sujete la cortadora y apriete el gatillo del acelerador para acelerar el motor.
3. Incline la cortadora para que los dientes de corte queden levemente inclinados hacia el cerco o arbusto y proceda a cortar.

Para más información escanea este código QR.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca retire las manos de la unidad cuando las cuchillas están en movimiento.

⚠ ADVERTENCIA

El motor sigue funcionando aún cuando las cuchillas se hayan detenido debido a una obstrucción. Si esto ocurre, detenga el motor, desconecte el cable de encendido y retire la obstrucción.

© 08/2013 ECHO Inc.

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas móviles pueden amputar dedos o causar lesiones graves. Conserve las manos, la indumentaria y los objetos sueltos alejados de las aberturas. Siempre detenga el motor, desconecte la buja de encendido y asegúrese de que todas las piezas móviles se hayan detenido por completo antes de quitar obstrucciones, remover desechos o realizar tareas de reparación y servicio en la unidad. Permita que la unidad se enfríe antes de realizar tareas de servicio. Utilice guantes para proteger las manos de los bordes filosos y las superficies calientes.

La unidad ECHO está diseñada para ofrecer muchas horas de trabajo sin problemas de reparaciones. El mantenimiento regular programado ayudará a que la unidad alcance ese objetivo. Si tiene dudas o si no cuenta con las herramientas necesarias, puede llevar la unidad a un distribuidor de servicio ECHO para que realice el mantenimiento. Para ayudarlo a decidir si desea HACERLO USTED MISMO o el distribuidor ECHO, se ha clasificado cada tarea de mantenimiento. Si la tarea no figura en la lista, consulte a su distribuidor ECHO para que realice las reparaciones.

Niveles de aptitud

Nivel 1 = Fácil de hacer. Se necesitan herramientas comunes.

Nivel 2 = Dificultad moderada. Se necesitan algunas herramientas especializadas.

Intervalos de mantenimiento

COMPONENTE/SISTEMA	PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO	NIVEL DE APTITUD REQ.	DIARIO O ANTES DE USAR	CADA REABASTECIMIENTO	3 MESES	ANUALMENTE
Filtro de aire	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *		R *	
Obturador del ahogador	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L			
Filtro del combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	I / R *
Obturador de la tapa del combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1			I *	R *
Sistema de combustible	Inspeccionar/Reemplazar	1	I (3) *	I (3) *		
Bujía de encendido	Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar	1			I / L / R *	
Sistema de enfriamiento	Inspeccionar/Limpiar	2	I / L			
Amortiguador de chispas del silenciador	Inspeccionar/Limpiar/Reemplazar	2			I / L / R *	
Puerto de escape del cilindro	Inspeccionar/Limpiar/Descarbonizar	2			I / L	
Caja de engranajes	Engrasar	2			I (1)	
Cuchillas	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L (2)			
Cuerda del arrancador del recuperador	Inspeccionar/Limpiar	1	I / L *			
Tornillos/tuercas/pernos	Inspeccionar/Ajustar/Reemplazar	1	I *			

CÓDIGOS DE LETRAS DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO: I = INSPECCIONAR, R = REEMPLAZAR, L = LIMPIAR

NOTA IMPORTANTE - Los intervalos de tiempo que se muestran son los máximos. El uso real y la experiencia determinarán la frecuencia del mantenimiento requerido.

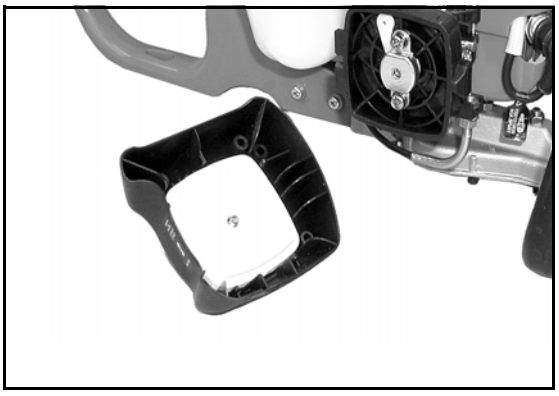
© 08/2013 ECHO Inc.

NOTAS DEL PROCEDIMIENTO DE MANTENIMIENTO:
(1) Aplique grasa POWER BLENDX™ cada 25 horas de uso.
(2) Inspeccione las cuchillas; limpie y afile según corresponda. Lubrique las cuchillas periódicamente durante el uso.
(3) Los tanques de combustible de baja evaporación NO requieren tareas de mantenimiento regular para mantener integridad de emisión.

* Se recomienda el reemplazo en función de los daños o desgaste que se observen durante la inspección.

Filtro de aire

Nivel 1.

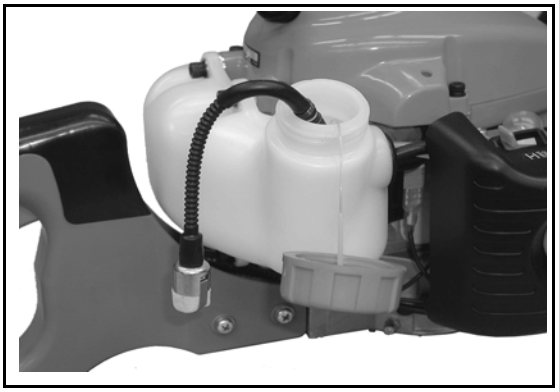


Piezas necesarias: Filtor de Aire

1. Cierre el ahogador (posición Arranque en frío [ ]). Esto evita que entre suciedad al cuello del carburador cuando se retira el filtro de aire. Cepille la suciedad acumulada en el área del purificador de aire.
2. Retire la cubierta del filtro de aire. Cepille la suciedad del interior de la cubierta.
3. Reemplace el filtro si está dañado, muy sucio o si los bordes de sellado de goma están deformados.
   - Cepille el polvo ligeramente del filtro.
   - Empape los filtros muy sucios con solución de agua/detergente para aflojar la suciedad, y después cepille ligeramente.
   - Enjuague con agua limpia y deje que se seque completamente antes de reutilizar.
4. Instale el filtro de aire en la caja del filtro de aire.
5. Instale la cubierta del filtro de aire.

Filtro del combustible

Nivel 1.



Piezas necesarias: Filtor de Cumbustible

⚠ PELIGRO

El combustible es MUY inflamable. Tenga mucho cuidado al mezclar, almacenar o manipular el combustible o pueden producirse graves lesiones personales.

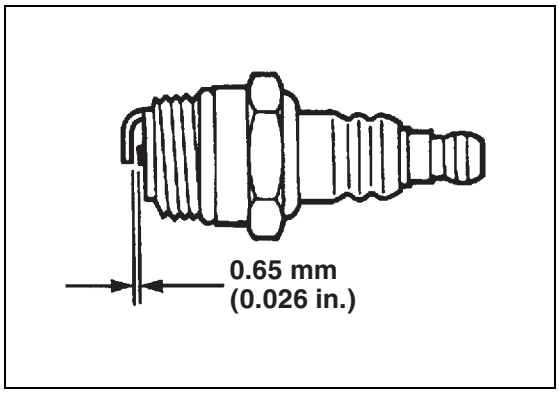
1. Use un trapo limpio para remover la suciedad suelta alrededor de la tapa del combustible y vacíe el tanque de combustible.
2. Use un gancho para manguera de combustible para sacar la línea de combustible y el filtro del tanque.
3. Retire el filtro de la línea e instale el nuevo filtro.

© 08/2013 ECHO Inc.

Bujía de encendido

Nivel 2.

Piezas necesarias:	Bujía



AVISO

Utilice sólo bujías de encendido NGK BPM-8Y (BPMR-8Y en Canadá), de lo contrario pueden producirse daños importantes en el motor.

1. Retire la bujía de encendido y controle la contaminación, el desgaste y el electrodo del centro redondeado.
2. Limpie la bujía o reemplace por una nueva. NO utilice arenado para limpiar. La arena sobrante dañará el motor.
3. Ajuste la distancia entre electrodos doblando el electrodo externo.
4. Ajuste la bujía de encendido a 150-170 kgf • cm (130-150 lb • pie).

Sistema de enfriamiento

Nivel 2.

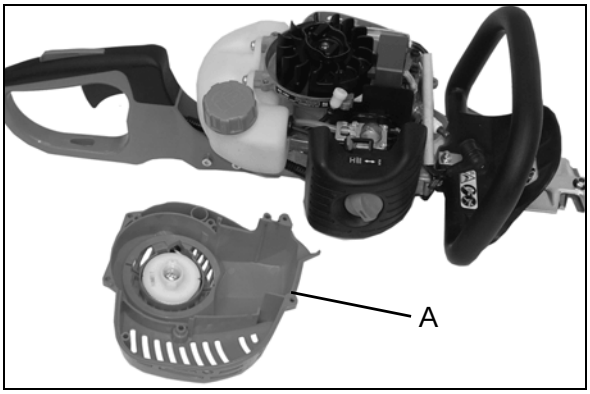
Piezas necesarias:	Ninguna, si es cuidadoso.

AVISO

Para mantener las temperaturas de funcionamiento del motor adecuadas, el aire refrigerante debe pasar libremente por la zona de la aleta del cilindro. Este flujo de aire transporta el calor de combustión lejos del motor.

Puede ocurrir recalentamiento y atascamiento del motor cuando:

- Las entradas de aire están bloqueadas, impidiendo que el aire refrigerante llegue al cilindro.
- El polvo y el pasto se acumulan en el exterior del cilindro. Esta acumulación aísla el motor e impide que salga el calor.



El retiro de obstrucciones en el pasaje del refrigerante o la limpieza de las aletas de refrigeración se trata en "Mantenimiento normal". Cualquier falla atribuida a la falta de mantenimiento no está cubierta por la garantía.

1. Retire el conector de la bujía de encendido.
2. Retire la cubierta del motor (A).
3. Utilice un cepillo para retirar la suciedad de las aletas del cilindro.

© 08/2013 ECHO Inc.

AVISO

NO utilice rasquetas de metal para remover la suciedad de las aletas del cilindro.

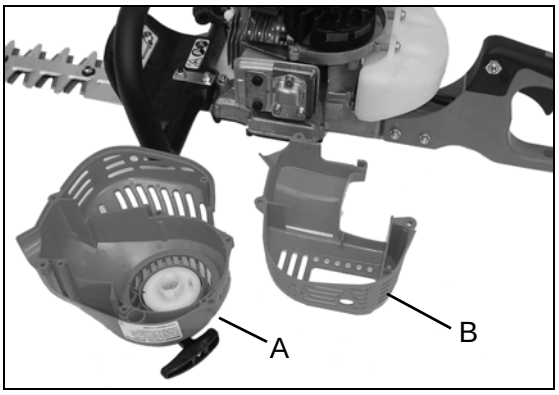
4. Ensamble los componentes en orden inverso.

Sistema de escape

Pantalla del amortiguador de chispas

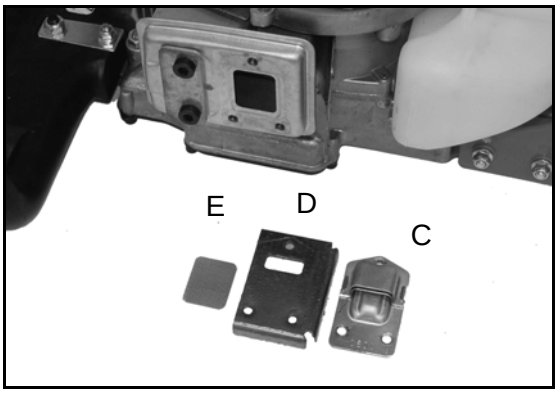
Nivel 2.

Piezas necesarias:	Pantalla del amortiguador de chispas, obturador



1. Retire el conector de la bujía de encendido.
2. Retire la cubierta del motor (A) y la cubierta del silenciador (B).
3. Coloque el pistón en punto muerto superior (TDC) para evitar que la suciedad o el carbono entren al cilindro.
4. Retire la guía del escape (C), el obturador (D) y la pantalla (E) del cuerpo del silenciador.
5. Limpie los depósitos de carbono de los componentes del silenciador.

Nota: Cuando limpie los depósitos de carbono, tenga cuidado de no dañar el elemento catalítico que se encuentra dentro del silenciador.

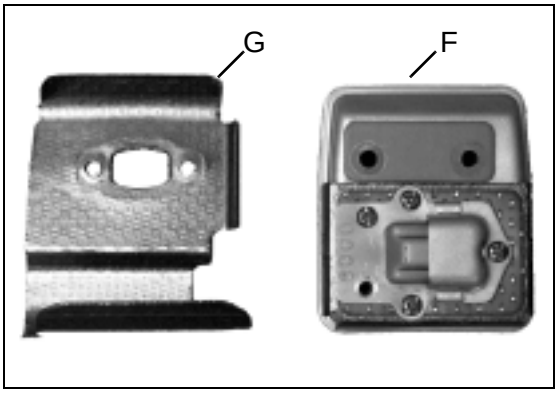


6. Reemplace la pantalla si está fisurada, taponada o tiene agujeros quemados de lado a lado.
7. Ensamble los componentes en orden inverso.

Limpieza del puerto de escape

Nivel 2.

Piezas necesarias:	Según sea necesario: coraza térmica



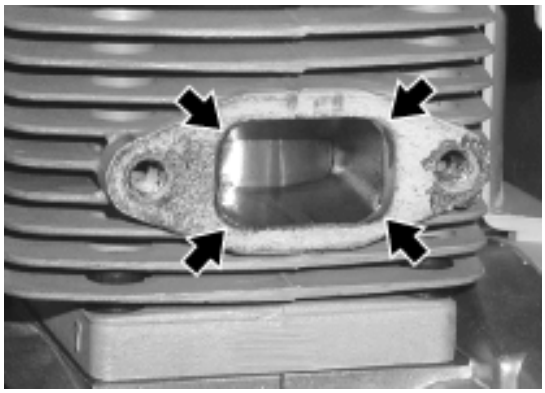
1. Retire el conector de la bujía de encendido de la bujía, y retire la cubierta del motor.
2. Coloque el pistón en punto muerto superior. Retire el silenciador (F) y la coraza térmica (G).
3. Utilice una herramienta de rascado de plástico o madera para limpiar los depósitos del puerto de escape del cilindro.

AVISO

Nunca utilice una herramienta de metal para rasquetear carbono del puerto de escape. No raspe el cilindro o el pistón cuando limpie el puerto de escape. No permita que las partículas de carbono entren al cilindro.

© 08/2013 ECHO Inc.

4. Inspeccione la coraza térmica, y reemplácela si está dañada.
5. Instale la coraza térmica y el silenciador.
6. Ajuste los pernos de montaje del silenciador (o las tuercas) a 80-95 lb•pulgada (90-110 kgf•cm).
7. Instale la cubierta del motor y acople el conector de la bujía de encendido.
8. Arranque el motor, y espere a que alcance la temperatura de funcionamiento.
9. Pare el motor y vuelva a ajustar los pernos de montaje (o las tuercas) según las especificaciones.



Ajuste del carburador

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas no deben moverse en ralentí, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales. Es necesario realizar ajustes periódicos al carburador para asegurarse de que las cuchillas no se muevan en ralentí.

Si las cuchillas se mueven, vuelva a ajustar el carburador de acuerdo con estas instrucciones o consulte con el distribuidor ECHO.

Rodaje del motor

Los motores nuevos se deben hacer funcionar durante un mínimo de dos tanques de rodaje de combustible antes de poder realizar los ajustes en el carburador. Durante el período de rodaje, aumentará el rendimiento del motor y se estabilizarán las emisiones de escape. La velocidad de ralentí se puede ajustar según sea necesario.

Funcionamiento a gran altura

Este motor se ha ajustado en fábrica para mantener un rendimiento de arranque, emisión y durabilidad satisfactorios hasta a 1100 pies sobre el nivel del mar (ASL) (96.0 kPa). Para mantener el adecuado funcionamiento del motor y cumplir con las emisiones por encima de 1100 pies ASL, es posible que el ajuste del carburador deba hacerlo un distribuidor de servicio ECHO autorizado.

AVISO

Si el motor se ajusta para funcionar por encima de1100 pies ASL, el carburador debe reajustarse cuando se haga funcionar el motor por debajo de 1100 pies ASL, de lo contrario pueden producirse graves daños en el motor.

Nivel 2.

Piezas necesarias:	Ninguna

⚠ ADVERTENCIA

Haga funcionar siempre la unidad en un área de trabajo despejada. No acerque las manos al accesoriode corte móvil durante el ajuste, ya que de lo contrario se puede producir lesiones corporales graves.

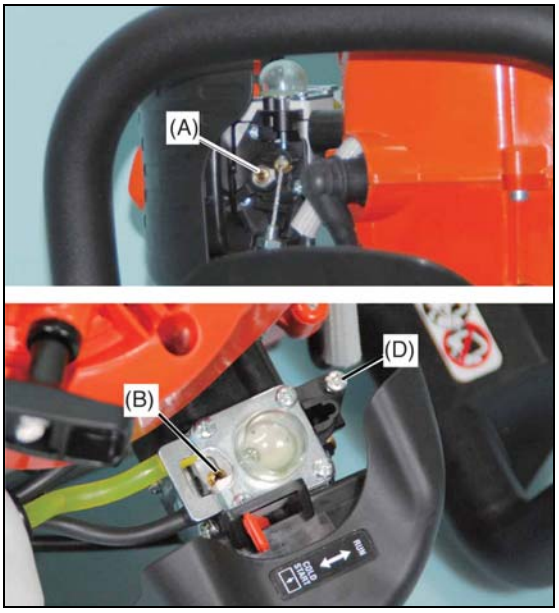
© 08/2013 ECHO Inc.

Antes de arrancar la unidad para el ajuste, compruebe lo siguiente:

- Compruebe si la bujía (BPM-8Y N/P 15901019830) y la distancia entre puntas de la bujía son correctas 0,65 mm (0,026 pulg).
- El elemento del filtro de aire está limpio y bien instalado.
- La rejilla del apagallamas del silenciador y el orificio de escape no deben tener carbón.
- Las tuberías de combustible, respiradero del tanque y filtro de combustible están en buenas condiciones y no tienen residuo.
- El combustible es fresco (número de octano > 89: R+M = 2) y debidamente mezclado a 50: 1 con aceite “ISO L-EGD” o “JASO-FD” de 2 tiempos.
- El conjunto de caja de engranajes con juego de hoja debe instalarse para la carga apropiada del motor.

Arranque y haga funcionar el motor durante 3 minutos. Ajuste el tornillo de ralentí de 3.300 +/- 100 rpm. Si el motor no funciona bien después de este ajuste, ajuste el carburador.

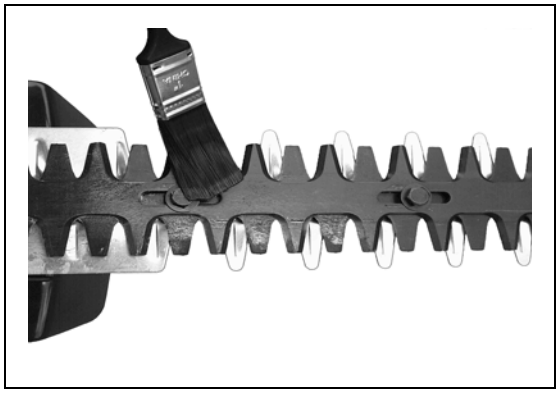
1. Gire la aguja de mezcla de velocidad alta (B) hacia la derecha hasta que quede ligeramente asentada. Después gire la aguja de mezcla de velocidad alta (B) hacia la izquierda 1 1/8 vueltas. Gire la aguja de mezcla de ralentí (A) hacia la derecha hasta que quede ligeramente asentada. Después gire la aguja de mezcla de ralentí (A) hacia la izquierda 1 7/8 vueltas.
2. Gire el tornillo de ajuste de ralentí (D) hasta que la cabeza haga contacto con el saliente. Después gire el tornillo de ajuste de ralentí (D) hacia la izquierda 8 1/4 vueltas.
3. Ajuste la aguja de mezcla de ralentí (A) para alcanzar 3.300 rpm.
4. Ajuste la aguja de mezcla de velocidad alta (B) para alcanzar 11.250 RPM.
5. Al completar el ajuste final, el motor debe funcionar a ralentí, acelerar de forma regular y lograr la aceleración completa según la especificación arriba.



© 08/2013 ECHO Inc.

Lubricación

Cuchillas



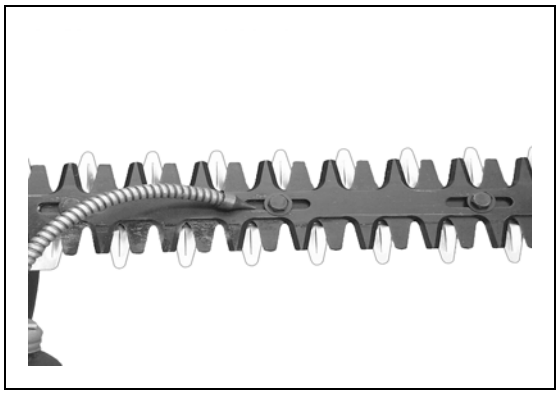
Nivel 1.

Piezas necesarias:	Aceite de motor 20W (lubricación de cuchillas), 50-50 mezcla de querosén y aceite 20W (limpieza de cuchillas)

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos

1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía de encendido de la bujía.
3. Cepille los residuos sueltos y cubra ambos lados de las cuchillas con la mezcla de limpieza 50-50.
4. Permita que la mezcla de limpieza ablande el residuo pegajoso y luego limpie las cuchillas.
5. Aplique aceite limpio en toda la longitud de las cuchillas. Asegúrese de que los pernos de las cuchillas estén lubricados.
6. Limpie el exceso de aceite de las cuchillas antes de volver a poner la unidad en servicio.



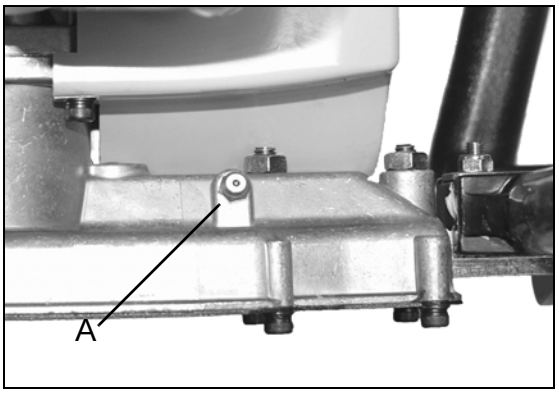
Unidad de la caja de engranajes

Nivel 1.

Piezas necesarias:	grasa a base de litio.

© 08/2013 ECHO Inc.

1. Limpie la suciedad de los accesorios de engrase (A).
2. Añada con cuidado 1 o 2 chorros de grasa, NO llene excesivamente. Deje sitio para que la grasa se expanda durante la operación.
3. Limpie el exceso de grasa del rededor de los accesorios de engrase.



Cuchillas

AVISO

Las cuchillas siempre deben ser retiradas y vueltas a instalar por un distribuidor de servicio autorizado por ECHO, de lo contrario puede producirse un desgaste prematuro o daños internos.

Afilado

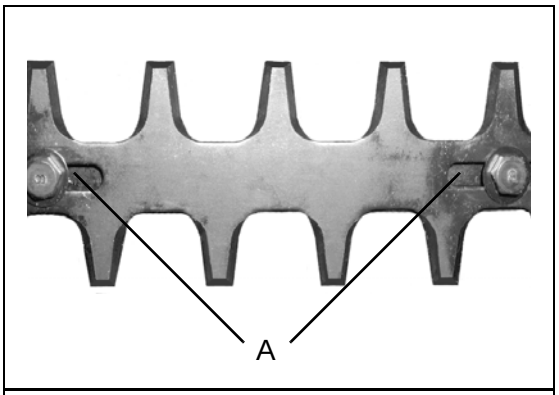
Nivel 2.

Piezas necesarias: ninguna

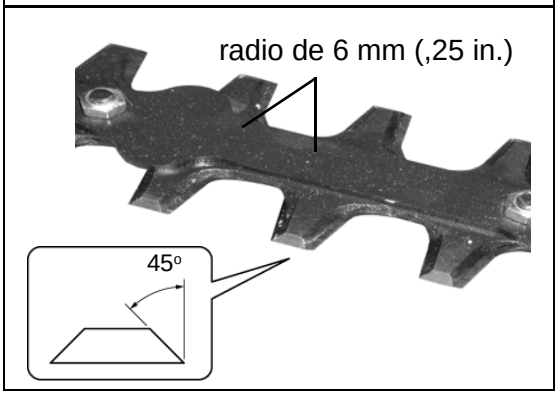
⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos.

1. Mueva el interruptor de parada a la posición de parada.
2. Desconecte el cable de la bujía de encendido.



3. Retire la protección de las cuchillas, si se instala (consulte “Instrucciones de instalación/retiro de la protección de las cuchillas”).
4. Deslice las cuchillas para permitir distancia de limado utilizando ranuras (A) en la base de la cuchilla. No haga palanca contra los bordes de corte.
5. Lime cada borde con cuidado. Siga la forma original de la cuchilla.



AVISO

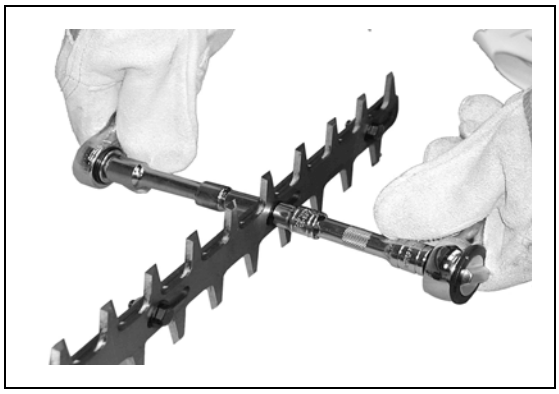
Si utiliza una afiladora eléctrica NO permita que la cuchilla se sobrecaliente.

© 08/2013 ECHO Inc.

6. Instale la protección de las cuchillas, si es necesario (consulte “Instrucciones de instalación/retiro de la protección de las cuchillas”).
7. Lubrique las cuchillas (consulte "Lubricación").
8. Instale el cable de la bujía

Ajuste

Piezas necesarias: ninguna



⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Cuando ajuste los pernos o las tuercas de apriete de las cuchillas, utilice un encastre y una extensión para conservar las manos a una distancia segura de las cuchillas filosas.

1. Ajuste los pernos de las cuchillas hasta que estén bien ajustados, luego aflójelos 1/2 giro.
2. Sujete los pernos de las cuchillas para que no giren con una llave de 10 mm, y ajuste las tuercas de apriete con otra llave de 10 mm.

Nota: La capacidad de bloqueo de la tuercas de apriete de la recortadora de cercos disminuirá cada vez que se retiren. Reemplace si no percibe la resistencia de giro al instalar las tuercas de apriete.

© 08/2013 ECHO Inc.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

CUADRO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DEL MOTOR				
Problema	**Controlar**	**Estado**	**Causa**	**Solución**
Motor arranca - arranca con dificultad/ no arranca	Combustible en el carburador	No hay combustible en el carburador	Filtro del combustible obstruido Línea de combustible obstruida Carburador	Limpiar o reemplazar Limpiar o reemplazar Consultar al distribuidor ECHO
	Combustible en el cilindro	No hay combustible en el cilindro	Carburador	Consultar al distribuidor ECHO
		Silenciador empapado en combustible	Mezcla de combustible demasiado rica	Ahogador abierto Limpiar/reemplazar el filtro de aire Ajustar el carburador Consultar al distribuidor ECHO
	Chispa en el extremo del cable de la bujía	No hay chispa	Interruptor de parada apagado Problema eléctrico Interruptor interbloqueado	Girar el interruptor a ENCENDIDO Consultar al distribuidor ECHO Consultar al distribuidor ECHO
	Chispa en la bujía	No hay chispa	Distancia entre electrodos incorrecta Cubierto con carbono Contaminado con combustible Bujía defectuosa	Ajustar a 0,65 mm (0,026 pulgadas) Limpiar o reemplazar Limpiar o reemplazar Reemplazar bujía
Motor marcha, pero deja de funcionar o no acelera correctamente	Filtro de aire	Filtro de aire sucio	Desgaste normal	Limpiar o reemplazar
	Filtro del combustible	Filtro del combustible sucio	Contaminantes o residuos en el combustible	Reemplazar
	Ventilación del combustible	Ventilación del combustible bloqueada	Contaminantes o residuos en el combustible	Limpiar o reemplazar
	Bujía de encendido	Bujía sucia o desgastada	Desgaste normal	Limpiar y ajustar o reemplazar
	Carburador	Ajuste incorrecto	Vibración	Ajustar
	Sistema de enfriamiento	Sistema de enfriamiento sucio o bloqueado	Funcionamiento prolongado en lugares sucios o polvorientos	Limpiar
	Pantalla del amortiguador de chispas	Pantalla del amortiguador de chispas bloqueada	Desgaste normal	Reemplazar
Motor no arranca	N/D	N/D	Problema interno del motor	Consultar al distribuidor ECHO

⚠ PELIGRO

Los vapores del combustible son extremadamente inflamables y pueden ocasionar incendio y/o explosión. Nunca pruebe la chispa de encendido conectando a tierra la bujía de encendido cerca del orificio de la bujía del cilindro, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales.

© 08/2013 ECHO Inc.

ALMACENAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA

El silenciador y la cubierta circundante se calientan durante el funcionamiento. Durante el transporte o el almacenamiento, siempre mantenga despejada el área del escape de residuos inflamables, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales o daños a la propiedad.

Almacenamiento a largo plazo (más de 30 días)

No almacene la unidad durante un período prolongado (30 días o más) sin realizar el mantenimiento de almacenamiento que se detalla a continuación:

1. Almacene la unidad en un lugar seco y sin polvo, fuera del alcance de los niños.

⚠ ADVERTENCIA

Las cuchillas de la recortadora de cercos son muy filosas. Si las toca pueden ocasionar lesiones personales graves. Siempre que sea posible, evite tocar las cuchillas y siempre utilice guantes para proteger las manos.

⚠ PELIGRO

No almacene la unidad en recintos donde los gases del combustible se puedan acumular o alcanzar una llama abierta o una chispa, de lo contrario pueden producirse graves lesiones personales.

2. Coloque el interruptor de parada en la posición "PARADA".
3. Retire la acumulación de grasa, aceite, suciedad y residuos del exterior de la unidad.
4. Realice todas las lubricaciones y servicios periódicos que sean necesarios.
5. Aplique aceite limpio en toda la longitud de las cuchillas. Asegúrese de que los pernos de las cuchillas estén lubricados.
6. Instale la cubierta de cuchillas en las cuchillas.
7. Ajuste todos los tornillos y tuercas.
8. Drene completamente el tanque de combustible. Presione el bulbo purgador 6 ó 7 veces para retirar el combustible remanente del carburador, luego vuelva a drenar el tanque. Cierre el ahogador, arranque y mantenga encendido el motor hasta que se detenga por falta de combustible.
9. Permita que el motor se enfríe, luego retire la bujía de encendido y vierta 7 cc (1/4 onza) de aceite nuevo y limpio para motor de dos tiempos en el cilindro a través del orificio de la bujía.
   a. Coloque un trapo limpio sobre el orificio de la bujía de encendido.
   b. Tire 2 ó 3 veces de la manivela del arrancador del recuperador para distribuir el aceite en el interior del motor.
   c. Observe la ubicación del pistón a través del orificio de la bujía de encendido. Tire lentamente de la manivela del recuperador hasta que el pistón llegue a la parte superior de su trayecto y déjelo ahí.
10. Instale la bujía de encendido (no conecte el cable de encendido).

AVISO

Siempre almacene y transporte las recortadoras de cerco en posición horizontal y firme. Apoye la caja de engranajes y las cuchillas de corte para evitar que se flexionen demasiado, lo que se podrían ocasionar daños en estos componentes. Siempre instale la cubierta de las cuchillas cuando transporte o almacene la unidad.

© 08/2013 ECHO Inc.

ESPECIFICACIONES

MODELO	HC-152
Longitud	1074 mm (42,3 pulgadas)
Ancho	274 mm (10,8 pulgadas)
Altura	199 mm (7,83 pulgadas)
Peso (seco)	5,33 kg (11,8 lb)
Tipo de motor	Motor a gasolina de cilindro único, dos tiempos y refrigerado por aire
Diámetro interior	32,2 mm (1,27 pulgadas)
Carrera	26,0 mm (1,02 pulgadas)
Desplazamiento	21,2 cc (1,29 pulgadas cúbicas)
Escape	Silenciador del amortiguador de chispas o silenciador del amortiguador de chispas con catalizador
Carburador	Diafragma c/bulbo purgador
Sistema de encendido	Tipo de encendido por descarga del capacitor y volante magnético
Bujía de encendido	NGK BPM-8Y (distancia 0,65 mm (0,026 pulgadas)
Combustible	Mezclado (gasolina y aceite de dos tiempos)
Proporción combustible/aceite	50 : 1 de aceite para motor refrigerado por aire y de dos tiempos Power Blend X™ ISO-L-EGD (ISO/CD 13738) y J.A.S.O. M345- FD.
Gasolina	Use combustible sin plomo de 89 octanos. No use combustible que contenga alcohol metílico, más del 25% de alcohol etílico.
Aceite	Aceite de 2 tiempos universal premium Power Blend X™
Capacidad del tanque de combustible	0,46 litros (15,6 fl. oz. EU)
Sistema del arrancador	Arrancador con recuperador automático
Embrague	Tipo centrífugo
Proporción caja de engranajes	5.88:1
Cortadora	Cuchilla alternativa doble, con doble borde
Longitud	477 mm (18,8 pulgadas)
Cabeceo	35 mm (1,38 pulgadas)
Altura	21 mm (0,83 pulgadas)
Corte de diámetro máximo	
Material blando	25,4 mm (1 pulgada)
Material leñoso	13 mm (1/2 pulgada)
Velocidad de ralentí	3.300 RPM
Velocidad de engranaje del embrague	4.900 RPM
Velocidad con acelerador completamente abierto (W.O.T.)	11.250 RPM

© 08/2013 ECHO Inc.

NOTAS

© 08/2013 ECHO Inc.

© 08/2013 ECHO Inc.

© 08/2013 ECHO Inc.

ECHO, INCORPORATED
400 Oakwood Road
Lake Zurich, IL 60047
www.echo-usa.com

S95026001001/S95026999999